

Noah Soares

Estimativas temporais de presidiários brasileiros

Uberlândia

2023

Noah Soares

Estimativas temporais de presidiários brasileiros

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Psicologia
Orientador: Leonardo Gomes Bernardino

Uberlândia

2023

Noah Soares

Estimativas temporais de presidiários brasileiros

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Psicologia
Orientador: Leonardo Gomes Bernardino

Banca Examinadora

Uberlândia, 20 de junho de 2023

Prof. Dr. Leonardo Gomes Bernardino (Orientador)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG

Prof. Dr. Joaquim Carlos Rossini (Examinador)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia-MG

Dra. Camila Azenha Alves de Rezende (Examinadora)
Psicóloga da Secretaria de Estado de Justiça e
Segurança Pública de Minas Gerais – Uberlândia-MG

Uberlândia
2023

Resumo

As estimativas de tempo estão relacionadas a um relógio biológico interno, o qual é influenciada por processos cognitivos (atenção e memória) e emocionais. Situações estressantes, tais como isolamento e confinamento, resultam em distorções temporais. No entanto, não foram encontrados estudos sobre a percepção de tempo na população carcerária. Neste sentido, o presente projeto teve por objetivo verificar a relação entre as estimativas temporais em tarefas retrospectivas e prospectivas, os estados de humor (ansiedade, depressão e estresse) e diferentes domínios cognitivos (atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais e orientação) com o tempo de encarceramento em uma amostra de pessoas privadas de liberdade. Para isso, 57 pessoas privadas de liberdade (42 homens) de uma penitenciária do interior de Minas Gerais, com idade média de 33 anos (DP = 6,20) responderam um questionário sociodemográfico, um instrumento de autorrelato sobre seu estado de humor (DASS-21), um instrumento de rastreio neuropsicológico (MoCA) e realizaram tarefas de estimativa temporal (BEST). Os resultados revelaram que quase metade da amostra apresenta níveis de depressão e de ansiedade elevados (moderado a muito grave) e que os piores desempenhos foram observados nas tarefas cognitivas de memória, de linguagem e de abstração. Além disso, observou-se superestimação temporal na maioria das tarefas do BEST, indicando que o tempo passa mais devagar para as pessoas privadas de liberdade. A superestimação temporal correlacionou-se negativamente com o desempenho cognitivo geral, mas não foi observada relação com o tempo de encarceramento. Esses achados sugerem que a privação da liberdade afeta as estimativas temporais, porém esse efeito é limitado e relacionado à capacidade cognitiva e os estados de humor das pessoas privadas de liberdade, não sendo modulado pelo seu tempo de encarceramento.

Palavras-chave: Percepção de Tempo; Pessoas privadas de liberdade; Emoção; Cognição.

Abstract

Time estimates are related to an internal biological clock that is influenced by cognitive (attention and memory) and emotional processes. Stressful situations such as isolation and confinement result in temporal distortions. However, no studies were found on the perception of time in the prison population. In this sense, the present project aimed to verify the relationship between temporal estimates in retrospective and prospective tasks, mood states (anxiety, depression, and stress), and different cognitive domains (attention, executive functions, memory, language, visuospatial skills, and orientation) with the length of incarceration in a sample of Brazilian prisoners. A total of 57 prisoners (42 men) from a penitentiary in the interior of Minas Gerais, with an average age of 33 years ($SD = 6.20$), answered a sociodemographic questionnaire, a self-report instrument about their mood state (DASS-21), a neuropsychological screening instrument (MoCA), and temporal estimation tasks (BEST). The results revealed that almost half of the sample had high levels of depression and anxiety (moderate to very severe), and that the worst performance was observed in the cognitive tasks of memory, language, and abstraction. In addition, temporal overestimation was observed in most BEST tasks, indicating that time passed more slowly for prisoners. Temporal overestimation was negatively correlated with general cognitive performance; however, no relationship was observed with the length of incarceration. These findings suggest that deprivation of liberty affects temporal estimates, but this effect is limited and related to the cognitive ability and mood states of prisoners, and is not modulated by the length of incarceration.

Keywords: Time perception; Prisoners; Emotion; Cognition.

Sumário

1. Introdução	7
2. Método	12
2.1. Participantes	12
2.2. Material e Equipamento	12
2.3. Procedimento	14
2.4. Análise de Dados	15
3. Resultados	16
4. Discussão	22
5. Referências	28

1. Introdução

De acordo com Michel Foucault (1987), a detenção como pena surge no final do século XVIII, e logo assume um lugar de “pena das sociedades civilizadas”, além de ser difundida como um “movimento natural” da história. Apesar de se mostrar ineficaz no combate à reincidência, tornou-se uma “alternativa única”, vista como mais justa e igualitária que as multas, por exemplo, já que trata da liberdade e do tempo, em vez do dinheiro.

No entanto, o sistema penitenciário leva ao extremo a exclusão que já ocorria na sociedade. No contexto latino-americano, devido à colonização europeia e decorrente escravização de pretos e indígenas, isso significa segregar principalmente pessoas pobres e racializadas que não se instrumentalizem em favor ao capital (Conselho Federal de Psicologia [CFP], 2021). Rosa del Olmo (2004, citada por CFP, 2021), criminóloga referência da Venezuela, aponta que os resistentes passaram a ser vistos como delinquentes, assim, inferiorizados e patologizados.

No Brasil, as primeiras “Casas de Correção” e “Manicômios Judiciários” datam de meados do século XIX, e as leis de referência eram o Código Criminal do Império, de 1830, e o Código de Processo Penal, de 1832, que foi reformado em 1841. Hoje, o sistema penitenciário brasileiro é regido pela Lei de Execução Penal, n. 7.210, de 11 de Julho de 1984, com alterações de leis posteriores, além do Código Penal, escrito em 1940 e alterado em 1984. De acordo com a legislação, “A execução penal tem por objetivo efetivar as disposições de sentença ou decisão criminal e proporcionar condições para a harmônica integração social do condenado e do internado” (Lei n. 7.210, 1984). Assim, a ressocialização das pessoas privadas de liberdade é um dos principais propósitos desse sistema; no entanto, ele tem sido constantemente criticado por não somente falhar em reintegrar essas pessoas à sociedade, mas também por sistematicamente ferir os direitos das pessoas privadas de liberdade previstos na Lei de Execução Penal e na própria Constituição Federal (CFP, 2021).

Segundo uma visão reformista do sistema, a superlotação, a falta de acesso à saúde, à alimentação de qualidade e à higiene básica são as principais problemáticas das penitenciárias brasileiras, e razões pelas quais a reincidência é tão alta, mas as pessoas se reintegrariam à sociedade caso fossem tratadas com dignidade, tendo seus direitos constitucionais assegurados (Machado & Guimarães, 2014). Outros autores, mais revolucionários, questionam toda a lógica punitivista e propõem a extinção da pena de reclusão – são os chamados abolicionistas penais (Passetti, 2006).

A situação das pessoas privadas de liberdade é tão crítica que em todo o mundo o suicídio nos presídios apresenta uma prevalência consideravelmente superior àquela observada na população geral. Os dados brasileiros são escassos, mas na Inglaterra, por exemplo, pessoas privadas de liberdade do gênero masculino possuem uma taxa de suicídio de cinco a seis vezes superior à população geral, enquanto entre as detentas do gênero feminino a taxa é 20 vezes maior (Fazel et al., 2017). A população encarcerada é composta predominantemente por pessoas que já estavam em situação de vulnerabilidade social, ou seja, já apresentavam maior risco de suicídio antes mesmo da prisão. Ademais, o sistema penitenciário expõe essas pessoas a outros fatores de risco, como a perda da liberdade, o isolamento social, a superlotação das celas, violência e falta de uma atividade significativa (Favril et al., 2017).

Entretanto, faltam estudos acerca das consequências cognitivas do aprisionamento. Existem artigos que investigam a cognição das pessoas privadas de liberdade, mas geralmente buscam uma causa para a criminalidade e focam em pessoas privadas de liberdade condenadas por crimes violentos. Essas pesquisas apontam fatores tais quais disfunções executivas e lesões morfológicas como gênese dos comportamentos violentos, ao comparar sujeitos condenados a pessoas sem antecedentes criminais (Del Pino & Werlang, 2008; Meijers et.al, 2015). Seria importante analisar a cognição ao passar da pena, por exemplo, em estudos longitudinais, a fim de melhor compreender como as pessoas privadas de liberdade são afetadas pelo ambiente

carcerário, principalmente considerando que as condições do aprisionamento expõem as pessoas a mais situações de violência e restringem significativamente as atividades e tomadas de decisão desses indivíduos, além de que a maioria das prisões ocorre por crimes não-violentos (Brasil, 2021).

Esses estressores específicos dos presídios também afetam a percepção de tempo dos internos. Em um espaço restrito, em que todos os dias parecem iguais, monótonos, e as poucas atividades são rigidamente programadas, o tempo aparenta, simultaneamente, estar parado e passando – como se dentro da instituição ele estagnasse, mas continuasse correndo no “mundo lá fora”. O tempo também é tratado como uma moeda, sendo que a remissão de pena é uma recompensa e a adição de dias à pena é uma punição (Wahidin, 2006).

O tempo e o espaço podem ser vistos como os principais elementos sobre os quais as prisões modernas foram construídas. É o que foi restringido. Enquanto no mundo de fora o tempo é tido como um recurso a ser utilizado, dentro dos presídios o tempo é um problema que as pessoas “cumprem” ou “matam”. Entretanto, também existem casos em que as pessoas se esforçam para usar o tempo na cadeia para construir algo (Marti, 2021), mas nem todas as instituições no Brasil dão condições para estudar, por exemplo. De acordo com o Departamento Penitenciário Nacional, em 2021, nas instalações estaduais, apenas 37,79% da população prisional realizou atividades educacionais, e somente 16,73% teve acesso à laborterapia (Brasil, 2021).

A estimativa de tempo é uma habilidade cognitiva importante para a regulação de diversos comportamentos relevantes para a adaptação de vários animais, inclusive humanos. Sugere-se que a percepção subjetiva de tempo está relacionada a um relógio interno biológico. O modelo mais aceito é descrito na teoria da expectativa escalar (TEE) proposta por Gibbon et al. (1984). De acordo com este modelo, o relógio interno é composto por um oscilador, um portão e um acumulador. O oscilador gera pulsos continuamente que passam pelo portão (*gate*

ou *switch*) e são armazenados no acumulador. O portão, que conecta o oscilador ao acumulador, é controlado pela atenção. Assim, quando a atenção é direcionada para um estímulo a ser cronometrado, o portão se abre e permite que os pulsos emitidos pelo oscilador cheguem ao acumulador. Quando a atenção é direcionada a outra atividade, o portão se fecha e obstrui o fluxo de pulsos.

As estimativas de tempo são resultado do número de pulsos acumulados durante um determinado intervalo: quanto mais pulsos acumulados, maior o tempo percebido pelo indivíduo (superestimação temporal ou dilatação temporal). Dessa forma, alguém que está com sua atenção voltada à passagem do tempo perceberá este como passando mais devagar. Portanto, a percepção da passagem do tempo está diretamente relacionada a funções cognitivas como a memória e a atenção, além de possuir um papel relevante na tomada de decisões (Bernardino et al., 2020; Tortello et al., 2020). O papel da memória e da atenção na percepção de tempo é investigado experimentalmente por meio de duas tarefas: retrospectivas (ou implícitas) e prospectivas (ou explícitas). Nas tarefas retrospectivas, o participante não tem a informação de que fará estimativas temporais, assim estas dependem da memória de longo prazo, já que o sujeito recorre a uma referência de duração para uma situação vivenciada no passado. Já nas tarefas prospectivas, o indivíduo possui a informação de que fará estimativas temporais, o que direciona sua atenção para o tempo transcorrido durante a tarefa, ou seja, para referências armazenadas na memória de trabalho e para o que é vivenciado no presente (Droit-Volet, 2016).

Outro fator fundamental que influencia as distorções temporais é a emoção (valência e nível de alerta), que está associada à quantidade de pulsos emitidos pelo oscilador e enviados ao acumulador. Alguns estudos mostram uma distorção na percepção subjetiva de tempo em relação a estímulos negativos ou aversivos, que geram uma superestimação do tempo, levando à impressão de que este passou mais devagar (ver Fayolle et al., 2015). Há estudos que

evidenciam que condições emocionais crônicas também resultam em estimativas temporais distorcidas; por exemplo, o tempo passa mais devagar para indivíduos com depressão (Mioni et al., 2016) e mais rápido para indivíduos com ansiedade (Sarigiannidis et al., 2020), bem como existe uma dificuldade de discriminar diferentes intervalos de tempo em indivíduos com altos níveis de estresse (Yao et al., 2015).

Nessa direção, estudos empíricos têm sugerido que o isolamento e o confinamento, ambos fatores estressantes, também resultam em distorções temporais, como observado em expedições à Antártica (Tortello et al., 2020), em astronautas a bordo da Estação Espacial Internacional (Navarro Morales et al., 2023) e no decorrer da pandemia de COVID-19 (Ogden, 2020; Ogden, 2021; Chaumon et al., 2022; Cravo et al., 2022; van Wassenhove, 2022; Wessels et al., 2022). No entanto, não encontramos estudos sobre a percepção de passagem de tempo na população carcerária.

Frente ao exposto, o presente estudo teve por objetivo verificar a relação entre as estimativas temporais em tarefas retrospectivas e prospectivas, os estados de humor (ansiedade, depressão e estresse) e diferentes domínios cognitivos (atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais e orientação) com o tempo de encarceramento em uma amostra de pessoas privadas de liberdade. As seguintes hipóteses foram testadas: 1) O tempo de encarceramento correlaciona-se negativamente com a acurácia das estimativas temporais e com a capacidade cognitiva; e 2) O tempo de encarceramento correlaciona-se positivamente com os níveis de ansiedade, de depressão e de estresse.

2. Método

2.1. Participantes

A amostra foi constituída por 57 pessoas privadas de liberdade, com idade média de 33 anos (DP = 6,20), de uma penitenciária do interior de Minas Gerais. Com a anuência da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP), da Secretaria de Administração Prisional (SEAP) e da Direção da penitenciária, a amostra foi obtida por conveniência, com o convite para participação sendo realizado pela equipe de Psicologia da unidade prisional. A Tabela 1 apresenta as características da amostra. Antes de iniciar sua participação no estudo, todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFU (CAAE: 60025822.8.0000.5152), conforme as normas vigentes no Brasil sobre experimentos com humanos.

2.2. Material e Instrumentos

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado com informações relativas aos dados sociodemográficos (idade, sexo, estado civil, anos de escolaridade, motivo da prisão, regime prisional, tempo cumprido e tempo total da pena). Foi utilizado um aparelho de celular, com o aplicativo *Brief Estimation of Seconds Test* (BEST, acesso livre e gratuito) instalado (<https://github.com/humzakh/BEST>, Considine et al., 2022). Esse aplicativo possui 4 tarefas de estimativa temporal, as quais são apresentadas na seguinte ordem: retrospectiva verbal, prospectiva de reprodução, prospectiva verbal e prospectiva de produção.

Também foi utilizado o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA, acesso livre e gratuito), um instrumento de rastreio neuropsicológico, que avalia os seguintes domínios: atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais e orientação (Nasreddine et al., 2005). Sua aplicação tem uma duração estimada entre 10 e 15 minutos, tendo um escore máximo de 30 pontos. Em pesquisa com idosos brasileiros, encontrou-se que

um escore abaixo de 25 é indicativo de prejuízos cognitivos significativos (Memória et al., 2013). Embora seja um instrumento desenvolvido para a população idosa e para a detecção de quadros demenciais, o MoCA é sensível para indicar déficits cognitivos em adolescentes e adultos (e.g., Pike et al., 2017).

Tabela 1

Caracterização da Amostra (n = 57) em Relação aos Dados Sociodemográficos.

Variável sociodemográfica	n	%
Gênero		
Masculino cis	42	73,7
Feminino cis	13	22,8
Feminino trans	2	3,5
Idade (M = 33,0; DP = 6,2)		
≤ 24	4	7,0
25-32	23	40,4
33-40	25	43,8
> 40	5	8,8
Estado civil		
Solteiro	41	71,9
Casado	15	26,3
Divorciado	1	1,8
Nível de escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	25	43,8
Ensino fundamental completo	5	8,8
Ensino médio incompleto	13	22,8
Ensino médio completo	13	22,8
Ensino superior incompleto	1	1,8
Motivo da prisão		
Homicídio	17	29,8
Latrocínio	6	10,5
Tráfico	14	24,6
Furto/Roubo	14	24,6
Outro	6	10,5
Tempo preso, em meses consecutivos (M = 67,9; DP = 52,5)		
≤ 24 meses	16	28,1
25 a 48 meses	12	21,0
49 a 72 meses	7	12,3
73 a 96 meses	5	8,8
97 a 120 meses	5	8,8
> 120 meses	12	21,0

Os participantes responderam a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse – 21 (DASS-21, acesso livre e gratuito), um instrumento de mapeamento de sintomas de depressão, ansiedade e estresse. O questionário é composto por 21 perguntas sobre como o indivíduo se sente nos últimos sete dias, cujas respostas são classificadas em uma escala Likert de quatro pontos (0-3). A partir do escore bruto, os níveis de depressão, de ansiedade e de estresse são classificados em normal/leve, mínimo, moderado, grave e muito grave. A adaptação e validade para o português brasileiro foi realizada por Vignola e Tucci (2014).

2.3. Procedimento

Após a autorização da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP), da Secretaria de Administração Prisional (SEAP) e da Direção da Penitenciária, o convite para participação no estudo foi realizado pela equipe de Psicologia da unidade prisional. Os voluntários que aceitaram participar do estudo foram conduzidos individualmente a uma sala cedida pela Direção da Penitenciária. Nesta sala, a equipe executora entregou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para leitura e, caso ainda estivessem de acordo com as informações nele contidas, os participantes assinavam o TCLE em duas vias. Em seguida, os participantes responderam ao questionário semiestruturado com os dados sociodemográficos. Na sequência, era realizada a aplicação do MoCA por membro da equipe executora, com treinamento para este fim. Depois, os próprios participantes preenchiam o DASS-21, sendo fornecido auxílio para seu preenchimento em caso de dúvidas.

Por fim, eram realizadas as quatro tarefas experimentais do BEST, na seguinte ordem:

- 1) Retrospectiva Verbal, na qual após um comando verbal do pesquisador, o participante fechava os olhos e após transcorrido o tempo determinado (53 segundos), ele estimava quanto tempo passou, sendo o mais específico possível;
- 2) Prospectiva de Reprodução, na qual após dois sons emitidos pelo aplicativo com um intervalo de tempo determinado (23 segundos), o

participante reproduzia esse intervalo pressionando duas vezes a tela do celular, uma para indicar o início e outra para indicar o término do intervalo. A mesma tarefa foi repetida com outro intervalo de tempo (53 segundos); 3) Prospectiva Verbal, na qual após dois sons emitidos pelo aplicativo com um intervalo de tempo determinado (23 segundos), o participante estimava quanto tempo passou, sendo o mais específico possível. A mesma tarefa foi repetida com outro intervalo de tempo (53 segundos); e 4) Prospectiva de Produção, no qual foi informado um intervalo de tempo (23 segundos) e o participante produzia esse intervalo pressionando duas vezes a tela do celular, uma para indicar o início e outra para indicar o término do intervalo. A mesma tarefa foi repetida com outro intervalo de tempo (53 segundos). A sessão experimental completa teve uma duração média de 30 minutos.

2.4. Análise de dados

O estudo é transversal e com o nível de manipulação correlacional. As variáveis foram: 1) os níveis dos estados de humor (ansiedade, depressão e estresse); 2) o escore total e os escores parciais dos domínios do MoCA (habilidades visuoespaciais; memória de curto prazo; função executiva; atenção, concentração e memória de trabalho; linguagem; e orientação); 3) as estimativas temporais nas quatro tarefas do BEST (retrospectiva verbal, prospectiva de reprodução, prospectiva verbal e prospectiva de produção); e 4) o tempo de encarceramento dos participantes. Verificou-se a normalidade das medidas pelo teste de Shapiro-Wilk e foram calculadas suas médias e desvios-padrão, as quais também foram submetidas à correlação de Pearson e, quando pertinente, à análises de regressão linear. As análises estatísticas serão realizadas com o auxílio do programa Jamovi (acesso livre e gratuito).

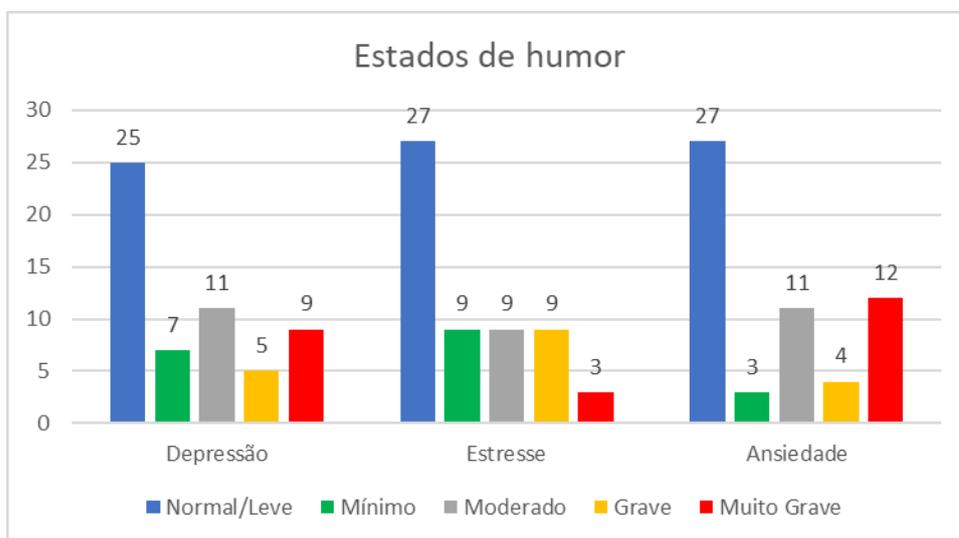
3. Resultados

3.1. Estados de Humor

A análise dos escores da DASS-21 indicou o escore médio para depressão de 13,68 (DP=12,08), para estresse de 15,93 (DP=10,88) e para ansiedade de 11,86 (DP=11,36). Para cada estado de humor, a sintomatologia dos participantes foi classificada em: normal/leve, mínimo, moderado, grave e muito grave, conforme indicado por Vignola e Tucci (2014). Como pode ser observado na Figura 1, a maioria dos participantes apresentou sintomatologia em nível normal/leve para depressão, para estresse e para ansiedade. No entanto, quase metade dos participantes apresentou nível moderado a muito grave para depressão (43,86%) e para ansiedade (47,37%).

Figura 1

Número de Participantes em cada Nível de Classificação para os Estados de Humor.



Análises de correlação de Pearson revelaram correlação significativa positiva e forte entre os escores totais de depressão e de estresse ($r = 0,756$, $p < 0,001$), entre os escores totais de ansiedade e de estresse ($r = 0,815$, $p < 0,001$), e entre os escores totais de depressão e de ansiedade ($r = 0,706$, $p < 0,001$). Além disso, os níveis dos estados de humor foram submetidos

a análises de correlação com o tempo de encarceramento, no entanto, não foram encontradas relações significativas ($p > 0,05$).

3.2. Avaliação cognitiva

A média do escore total do MoCA foi de 20,58 (DP = 3,80) e a mediana foi 21, como pode ser observado na Tabela 2. Nota-se também que os piores desempenhos ocorreram nas tarefas relacionadas aos domínios Linguagem, Abstração e Memória, nos quais a média e a mediana foram inferiores ao valor médio da amplitude.

Tabela 2

Média, Desvio-Padrão, Mediana e Amplitude do Escore Total e dos Escores dos Domínios Cognitivos avaliados pelo Montreal Cognitive Assessment (MOCA).

MoCA	M	DP	Md	Amp
Visuoespacial/Executivo	3,00	1,16	3	1-5
Nomeação	2,77	0,50	3	1-3
Atenção	4,21	1,46	5	1-6
Linguagem	0,82	0,80	1	0-3
Abstração	0,60	0,73	0	0-2
Memória	2,35	1,59	2	0-5
Orientação	5,84	0,37	6	5-6
Total	20,58	3,80	21	12-28

Nota: M = Média aritmética; DP = desvio-padrão; Md = Mediana; e Amp = Amplitude

Para verificar a relação entre a escolaridade e o desempenho total, bem como o desempenho nos diferentes domínios cognitivos, a amostra foi dividida entre participantes que frequentaram a escola por até 8 anos e aqueles que frequentaram a escola por mais de 8 anos. Esses dados são apresentados na Tabela 3. Observa-se que os participantes com mais anos de escolaridade tiveram desempenhos melhores em todos os domínios cognitivos, o que se reflete também no escore total. Para verificar se essas diferenças eram estatisticamente significativas, os dados foram submetidos a testes t para amostras independentes. A análise revelou que a

escolaridade não afetou o desempenho nos domínios cognitivos ($p > 0,05$). No entanto, há uma diferença significativa no escore total ($t_{55} = -2,59$, $p = 0,012$), sendo que os participantes que estudaram mais de 8 anos obtiveram um escore total maior ($M = 21,90$; $DP = 2,90$) em comparação com o escore total dos participantes que estudaram até 8 anos ($M = 19,40$; $DP = 4,17$)

Tabela 3

Média, Desvio-Padrão e Mediana do Escore Total e dos Escores dos Domínios Cognitivos avaliados pelo Montreal Cognitive Assessment (MOCA), separados pelos anos de escolaridade.

MoCA	Até 8 anos de estudo (n = 30)			Acima de 8 anos de estudo (n = 27)		
	M	DP	Md	M	DP	Md
Visuoespacial/Exec.	2,73	1,20	3	3,30	1,07	4
Nomeação	2,70	0,54	3	2,85	0,46	3
Atenção	3,90	1,65	4	4,56	1,15	5
Linguagem	0,70	0,84	0,50	0,96	0,76	1
Abstração	0,47	0,68	0	0,74	0,76	1
Memória	2,13	1,59	2	2,59	1,58	3
Orientação	5,77	0,43	6	5,93	0,27	6
Total	19,40	4,17	18,5	21,90	2,90	22

Nota: M = Média aritmética; DP = desvio-padrão; e Md = Mediana

3.3. Estimativas temporais

Na maioria das tarefas de estimativa temporal observou-se uma superestimacão temporal, ou seja, os participantes julgaram que o tempo transcorrido foi maior do que o tempo físico, dados esses que são apresentados na Tabela 4. As exceções foram as estimativas temporais na tarefa Prospectiva de Produção que, em ambos os tempos (23 e 53 segundos), resultaram em subestimacões de tempo. Para verificar se essas distorções temporais eram estatisticamente significativas, os dados foram submetidos a testes t de uma amostra, com o tempo físico (23 ou 53) como valores de referência. Essa análise revelou que houve distorções

temporais significativas nas tarefas Retrospectiva Verbal (RVE)-53 ($t_{56} = 2,674$; $p = 0,010$) e Prospectiva Verbal (PVE)-23 ($t_{56} = 2,281$; $p = 0,026$). Para todas as outras tarefas, as superestimações temporais não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Tabela 4

Média e Desvio-Padrão nas Tarefas do Brief Estimation of Seconds Test (BEST).

Tarefa do BEST	M	DP
Retrospectiva Verbal – 53	114,53	173,69
Prospectiva de Reprodução – 23	27,78	20,69
Prospectiva de Reprodução – 53	57,57	48,56
Prospectiva Verbal – 23	36,05	43,21
Prospectiva Verbal – 53	73,93	84,16
Prospectiva de Produção – 23	22,57	9,99
Prospectiva de Produção – 53	48,17	21,36

Nota: M = Média aritmética e DP = desvio-padrão

Também foram analisadas as correlações entre as estimativas temporais, o escore total do MoCA e o tempo de encarceramento consecutivo (em meses). A matriz de correlação é apresentada na Tabela 5. Não foram encontradas correlações significativas entre as estimativas temporais e o tempo de encarceramento, mesmo em uma análise de grupos extremos (menos de 24 meses e mais de 120 meses).

No entanto, foram encontradas correlações negativas significativas entre a capacidade cognitiva (escore total do MoCA) e as estimativas temporais nas seguintes tarefas: Retrospectiva Verbal (RVE)-53 ($r = -0,367$; $p = 0,005$), Prospectiva Verbal (PVE)-23 ($r = -0,330$; $p = 0,012$), Prospectiva Verbal (PVE)-53 ($r = -0,316$; $p = 0,017$) e Prospectiva de Produção (PPE)-53 ($r = -0,311$; $p = 0,018$).

Observou-se ainda que foram encontradas correlações positivas e negativas entre as estimativas temporais das diferentes tarefas do BEST. Destaca-se a tarefa de Prospectiva Verbal (PVE)-23, cujas estimativas temporais correlacionaram-se positivamente com as

estimativas temporais das tarefas de Retrospectiva Verbal (RVE)-53 ($r = 0,739$; $p < 0,001$), Prospectiva de Reprodução (PRE)-23 ($r = 0,510$; $p < 0,001$), Prospectiva Verbal (PVE)-53 ($r = 0,441$; $p < 0,001$); e correlacionaram-se negativamente com as estimativas temporais das tarefas de Prospectiva de Produção (PPE)-23 ($r = -0,468$; $p < 0,001$) e Prospectiva de Produção (PPE)-53 ($r = -0,463$; $p < 0,001$). As estimativas temporais da tarefa PVE-23 não se correlacionaram significativamente apenas com as estimativas temporais da tarefa Prospectiva de Reprodução (PRE)-53.

Tabela 5

Matriz de correlação da capacidade cognitiva, das estimativas temporais e de tempo de encarceramento.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. MoCA-T	r	—								
	p	—								
2. RVE-53	r	-0,367	—							
	p	0,005*	—							
3. PRE-23	r	-0,255	0,552	—						
	p	0,056	0,000*	—						
4. PRE-53	r	-0,118	0,041	0,072	—					
	p	0,382	0,761	0,594	—					
5. PVE-23	r	-0,330	-0,739	0,510	0,033	—				
	p	0,012*	0,000*	0,000*	0,806	—				
6. PVE-53	r	-0,316	-0,609	0,065	-0,077	0,441	—			
	p	0,017*	0,000*	0,633	0,568	0,000*	—			
7. PPE-23	r	0,159	-0,201	-0,020	0,034	-0,468	-0,342	—		
	p	0,236	0,133	0,885	0,799	0,000*	0,009*	—		
8. PPE-53	r	0,311	-0,206	0,005	0,007	-0,463	-0,274	0,837	—	
	p	0,018*	0,125	0,971	0,962	0,000*	0,039*	0,000*	—	
9. Tempo	r	0,019	-0,124	-0,037	0,210	-0,160	-0,218	0,164	0,136	—
	p	0,887	0,358	0,787	0,117	0,233	0,103	0,223	0,312	—

Nota: MoCA-T = escore total no MoCA; RVE = Reprodução Verbal; PRE = Prospectiva de Reprodução; PVE = Prospectiva Verbal; PPE = Prospectiva de Produção; Tempo = Tempo de encarceramento, em meses consecutivos; r = correlação de Pearson; p = nível de significância; e * = correlação estatisticamente significativa

Por fim, a partir da observação de que a capacidade cognitiva se correlacionou significativamente com as estimativas temporais em algumas tarefas do BEST (RVE-53, PVE-

23, PVE-53 e PPE-53), foram realizadas análises de regressão linear simples para verificar se a capacidade cognitiva (escore total do MoCA) tem valor preditivo sobre as estimativas temporais nessas tarefas. A análise mostrou que o escore total do MoCA prevê as estimativas temporais na tarefa RVE-53 ($F_{1,55} = 8,54$; $p = 0,005$; $R^2 = 0,134$), na tarefa PVE-23 ($F_{1,55} = 6,71$; $p = 0,012$; $R^2 = 0,109$), na tarefa PVE-53 ($F_{1,55} = 6,09$; $p = 0,017$; $R^2 = 0,099$) e na tarefa PPE-53 ($F_{1,55} = 5,90$; $p = 0,018$; $R^2 = 0,097$). Essa análise revela que, aproximadamente, 10% da variância das estimativas temporais nessas tarefas é explicada pela capacidade cognitiva, medida por meio do MoCA.

4. Discussão

O objetivo desta pesquisa foi verificar a relação entre as estimativas temporais em tarefas retrospectivas e prospectivas, os estados de humor (ansiedade, depressão e estresse) e diferentes domínios cognitivos (atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais e orientação) com o tempo de encarceramento em uma amostra de pessoas privadas de liberdade. Os resultados revelaram que quase metade da amostra apresenta níveis de depressão e de ansiedade elevados (moderado a muito grave) e que os piores desempenhos foram observados nas tarefas cognitivas de memória, de linguagem e de abstração. Além disso, observou-se superestimação temporal na maioria das tarefas do BEST, indicando que o tempo passa mais devagar para as pessoas privadas de liberdade. A superestimação temporal correlacionou-se negativamente com o desempenho cognitivo geral, mas não foi observada relação com o tempo de encarceramento.

A maioria dos participantes apresentou sintomatologia normal/leve ou mínima para os estados de humor; ainda assim, a proporção de indivíduos com sintomatologia moderada a muito grave para depressão e para ansiedade foi elevada, quase metade da amostra. Essa proporção é maior do que a observada no estudo de Vignola e Tucci (2014), com uma amostra de pessoas não privadas de liberdade, no qual aproximadamente 1/3 dos participantes apresentaram sintomas de moderado a muito grave para depressão, para ansiedade e para o estresse.

Em um estudo espanhol com pessoas privadas de liberdade e o mesmo instrumento (DASS-21), Caravaca Sánchez et al. (2018) encontraram que 15% da amostra ($n = 943$) apresentou sintomas graves e muito graves para depressão, sendo essa proporção de 28% para ansiedade e 23% para estresse. Com exceção da depressão (25%), as proporções dos indivíduos com sintomas graves e muito graves para ansiedade e para estresse são semelhantes às encontradas no presente estudo (28% e 21%, respectivamente). É importante destacar que o

estudo supracitado encontrou uma forte associação entre a gravidade de sintomatologia e os diferentes tipos de abusos (sexual, físico e emocional) sofridos pelas pessoas privadas de liberdade durante a infância. Essa é uma perspectiva interessante para estudos futuros no contexto nacional. Os resultados aqui descritos também corroboram os achados de Constantino et al. (2016), um estudo com pessoas privadas de liberdade brasileiras, que encontrou nível moderado e grave para depressão, medido com o Inventário Beck de Depressão, em 32% da amostra. No entanto, diferentemente do que foi observado no presente estudo, esses autores também encontraram que as pessoas privadas da liberdade há menos tempo tinham maior probabilidade de apresentarem estresse. É provável que essa diferença seja devida aos instrumentos utilizados para medir o estresse (DASS- 21 e Inventário de Sintomas de Estresse para Adultos - ISSL) e o critério adotado para classificá-lo (níveis de gravidade dos sintomas e dicotômico: sim/não)

É importante ressaltar que, por se tratar de medida de autorrelato, as respostas ao DASS-21 podem ter sido afetadas pelo viés do participante, i.e., fatores como a reatividade e a desejabilidade social. De maneira muito frequente durante a coleta de dados, os participantes mostraram preocupação com a utilização desses dados para outros fins, por exemplo, decisão sobre remissão de pena. Isso foi observado mesmo com os reiterados esclarecimentos de que ninguém da penitenciária, profissionais e outras pessoas privadas de liberdade, teria acesso às suas respostas. Assim, é possível que alguns participantes tenham respondido certas questões para mostrar um “bom comportamento” para os profissionais da penitenciária ou então uma maior regulação emocional para os pares, não revelando potenciais fragilidades.

No que diz respeito à capacidade cognitiva, os resultados apresentaram médias e medianas inferiores ao valor médio da amplitude nos domínios de Linguagem, Abstração e Memória no MoCA, o que corrobora estudos anteriores. Por exemplo, no contexto brasileiro, Del Pino e Werlang (2008) encontraram que indivíduos que cometeram homicídio qualificado

apresentaram um desempenho pior em testes de atenção e de memória, mas principalmente em flexibilidade cognitiva. Esse achado revela dificuldades para encontrar estratégias adequadas para a resolução de problemas e para alterar seu comportamento a partir de suas experiências prévias. Em uma revisão da literatura, Meijers et al. (2015) identificaram prejuízos nas funções executivas (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) na população carcerária. Esses autores ainda destacam a necessidade de mais estudos sobre o impacto da prisão sobre a cognição, pois foram encontrados apenas sete estudos sobre o tema até o momento da publicação de seu estudo, sendo que a população carcerária mundial é superior a 11 milhões de pessoas.

Ademais, não se pode negligenciar que a amostra do presente estudo foi composta por indivíduos com baixo nível de escolaridade, mais da metade estudou oito anos ou menos, o que também é comum nos outros estudos. Conclui-se, portanto, que estudos futuros devem avaliar mais amplamente a vulnerabilidade socioeconômica e educacional das pessoas privadas de liberdade. Somente assim, somado a grupo controle (e.g., avaliação cognitiva na admissão no sistema prisional), que será possível separar o papel do histórico prévio do indivíduo do potencial prejuízo às funções executivas causado por um ambiente prisional empobrecido. A ausência de atividades (laborais, educacionais e de lazer) era uma reclamação comum dos participantes do presente estudo, indicando a ausência de estímulos ambientais que podem favorecer a manutenção e desenvolvimento da cognição.

É importante ainda apontar que, de acordo com as normas do instrumento utilizado, um escore abaixo de 25 é indicativo de prejuízos cognitivos significativos (Memória et al., 2013). Na amostra investigada, apenas nove participantes (16%) obtiveram escore acima desse ponto de corte. No entanto, não se deve fazer uma análise apressada e concluir que estávamos diante de uma amostra com graves problemas de cognição. Nessa direção, Apolinario et al. (2018) sugerem novos parâmetros para uma população com escolaridade heterogênea, como é o caso

do Brasil. Os autores sugerem, por exemplo, um ponto de corte de ≤ 18 para pessoas com 8 anos de escolaridade e faixa etária de 50 a 59 anos (trata-se de um estudo em geriatria), e de ≤ 21 para pessoas com 12 anos de escolaridade nessa mesma faixa etária. Já Cesar et al. (2019) sugerem um ponto de corte de 15 pontos para diferenciar cognição normal de demência e de 19 para diferenciar cognição normal de comprometimento cognitivo sem demência. Esses parâmetros parecem mais adequados à amostra investigada, no entanto, novos estudos são necessários para estabelecer pontos de corte do MoCA mais adequados à população jovem adulta.

Conforme esperado, observou-se uma correlação negativa entre o desempenho cognitivo geral e as estimativas temporais, i.e., maiores distorções temporais foram observadas em indivíduos com desempenho geral pior nas tarefas cognitivas. Esse resultado foi encontrado nas estimativas temporais da Retrospectiva Verbal (53 segundos), da Prospectiva Verbal (23 e 53 segundos) e da Prospectiva de Produção (53 segundos), com superestimacões significativas nas duas primeiras tarefas. Nota-se que ambas envolvem estimativas verbais e que a linguagem foi uma das funções em que os participantes tiveram pior desempenho no MoCA. Além disso, na literatura é apontado que as tarefas retrospectivas e prospectivas, de acordo com a Teoria da Expectativa Escalar (TEE), recrutarão predominantemente recursos da memória e da atenção, respectivamente (Block et al., 2018). Dessa maneira, déficits nessas funções estarão associadas com estimativas temporais menos precisas, como observado no presente estudo. Um exemplo de estudo também nessa direção é o de Polti et al. (2018). Os autores investigaram o papel da atenção e da memória em estimativas temporais com uma tarefa prospectiva. Os resultados mostraram que o foco atencional na tarefa produziu superestimacões temporais e que uma maior carga na memória de trabalho, por sua vez, causou subestimacões temporais.

Ainda em relação às estimativas temporais, não foram encontradas evidências de uma relação entre ao tempo de encarceramento e a habilidade de estimativa temporal nas pessoas

privadas de liberdade da amostra. Entretanto, é necessário apontar que a superestimação foi o padrão comum de distorções temporais no presente estudo, i.e., o tempo foi julgado como passando mais devagar. Esse resultado é o oposto do observado no estudo de Considine et al. (2022), que apresenta o desenvolvimento do BEST e as evidências iniciais de sua validade, cujos resultados apontam subestimações na maioria das tarefas. Neste, a amostra foi composta por estudantes universitários, sugerindo que as pessoas privadas de liberdade percebem o tempo como mais duradouro, enquanto no “mundo lá fora”, a vida está cada vez mais rápida e o tempo é percebido como escasso. Nos resultados aqui descritos, também se observou que as estimativas temporais da tarefa Prospectiva Verbal (23 segundos) correlacionaram-se significativamente de maneira positiva ou negativa com as estimativas de todas as tarefas do BEST, com exceção às da tarefa Prospectiva de Reprodução (53 segundos). Esse dado é interessante e merece ser melhor investigado, pois a tarefa Prospectiva Verbal (23 segundos) pode ser utilizada como medida única em contextos de limitação de recursos.

Nesse momento, é fundamental estabelecer a diferença entre a habilidade de estimar intervalos de tempo, i.e., a acurácia em perceber quanto tempo passou, que é medida por tarefas retrospectivas e prospectivas como as do BEST; e a percepção de passagem do tempo, que está ligada à experiência de perceber o tempo passando mais rápido ou mais devagar em determinadas situações, podendo ser medida por escalas e questionários. Esses processos estão interligados, mas há diferenças importantes. Por exemplo, Cravo et al. (2022) encontraram uma expansão do tempo percebido nos momentos iniciais da pandemia da COVID-19 no Brasil. Ou seja, os participantes relataram uma lentidão da passagem do tempo, o que estava associado a emoções negativas (e.g., solidão). Em contraste, esses autores não observaram alterações nas estimativas temporais dos mesmos participantes, medidas com uma tarefa prospectiva de reprodução.

É possível que, embora não tenha sido encontrada relação entre as estimativas temporais e o tempo de encarceramento, o que pode estar restrito a situações extremas de isolamento com perda de referências temporais e espaciais (e.g., expedições à Antártica, Tortello et al., 2020; e astronautas, Navarro Morales et al., 2023), o tempo de encarceramento esteja associado a alterações na percepção de passagem do tempo. Dessa maneira, sugere-se que estudos futuros com pessoas privadas de liberdade avaliem tanto a habilidade de estimar intervalos de tempo quanto a percepção de passagem do tempo.

Dentre as limitações do estudo, indica-se a inexistência de um grupo controle e o risco de compartilhamento de informações acerca das tarefas entre os participantes. Sobre este, por questões de segurança e pelo número reduzido de membros na equipe de movimentação da unidade prisional, os participantes eram mantidos juntos antes e depois de sua participação num mesmo local, regressando às suas celas somente após todos terem encerrado sua participação (em geral, eram seis participantes a cada dia de coleta de dados). Além disso, estudos futuros devem avaliar e controlar outras variáveis, e.g., história familiar, qualidade do sono, traços de personalidade, diagnóstico psiquiátrico, tratamento psicofarmacológico, número de prisões, categoria dos delitos, dentre outros.

Por fim, o presente estudo é relevante por sua contribuição teórica e metodológica para a compreensão de fatores que modulam as estimativas temporais, tema ainda sob intenso debate na literatura. Além disso, os resultados aqui descritos, ao revelarem a situação crítica das pessoas privadas de liberdade nas dimensões cognitiva e emocional, podem fomentar novos estudos dessa população, que é tão pouco investigada no mundo e no Brasil, e também a elaboração de estratégias e políticas públicas para a humanização no sistema prisional.

5. Referências

- Apolinario, D., Dos Santos, M. F., Sasaki, E., Pegoraro, F., Pedrini, A. V. A., Cestari, B., Amaral, A. H., Mitt, M., Müller, M. B., Suemoto, C. K., & Aprahamian, I. (2018). Normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Memory Index Score (MoCA-MIS) in Brazil: Adjusting the nonlinear effects of education with fractional polynomials. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(7), 893–899. <https://doi.org/10.1002/gps.4866>
- Bernardino, L. G., Oliveira, F. S., & Moraes Jr., R. (2020). O papel da emoção na percepção de tempo: uma revisão sistemática. *Psicologia em Pesquisa*, 14(3), 206–230. <https://dx.doi.org/10.34019/1982-1247.2020.v14.30383>
- Block, R. A., Grondin, S., & Zakay, D. (2018) Prospective and retrospective timing processes: Theories, methods, and findings. In A. Vatakis, F. Balci, M. Di Luca & Á. Correa (Eds.). *Timing and Time Perception: Procedures, Measures, and Applications* (pp. 32-51. Brill. https://doi.org/10.1163/9789004280205_003
- Brasil. Ministério da Justiça. Departamento Penitenciário Nacional (2021). *Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias Infopen – junho de 2021*. <https://www.gov.br/depen/pt-br/servicos/sisdepen/mais-informacoes/relatorios-infopen/relatorios-analiticos/br/brasil-jun-2021.pdf>
- Caravaca Sánchez, F., Ignatyev, Y., & Mundt, A. P. (2018). Associations between childhood abuse, mental health problems, and suicide risk among male prison populations in Spain. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 29(1), 18–30. <https://doi.org/10.1002/cbm.2099>
- Cesar, K. G., Yassuda, M. S., Porto, F. H. G., Brucki, S. M. D., & Nitrini, R. (2019). MoCA Test: normative and diagnostic accuracy data for seniors with heterogeneous educational levels in Brazil. *Arquivos De Neuro-psiquiatria*, 77(11), 775–781. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20190130>
- Chaumon, M., Rioux, PA., Herbst, S.K. et al. (2022). The Blursday database as a resource to study subjective temporalities during COVID-19. *Nat Hum Behav*, 6, 1587–1599. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01419-2>
- Conselho Federal de Psicologia (2021). *Referências técnicas para atuação de psicólogas(os) no sistema prisional*. <https://site.cfp.org.br/publicacao/referencias-tecnicas-para-psicologas-os-no-sistema-prisonal/>

- Considine, C. M., Korcsog, K. H., & Abeare, C. A. (2022). “Time” for a new test: Piloting a novel measure of time perception and estimation ability, the Brief Estimate of Seconds Test (BEST). *Psychology & Neuroscience*, *15*(1), 43–51. <https://doi.org/10.1037/pne0000283>
- Constantino, P., Assis, S. G. de., & Pinto, L. W. (2016). O impacto da prisão na saúde mental dos presos do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, *21*(7), 2089–2100. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.01222016>
- Cravo, A. M. et al. (2022). Time experience during social distancing: a longitudinal study during the first months of COVID-19 pandemic in Brazil. *Sci. Adv.* *8*, eabj7205 <https://doi.org/10.1126/sciadv.abj7205>
- Del Pino, V. & Werlang, B. S. G. (2008). Flexibilidade mental na resolução de problemas em indivíduos que cumprem pena por homicídio qualificado. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *21*(1), 142–150. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722008000100018>
- Droit-Volet S. (2016). Emotion and implicit timing. *PLoS ONE*, *11*(7), e0158474. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158474>
- Droit-Volet, S., Martinelli, N., Chevalère, J., Belletier, C., Dezechache, G., Gil S., & Huguet, P. (2021). The persistence of slowed time experience during the covid-19 pandemic: Two longitudinal studies in france. *Frontiers in Psychology*, *12*:721716. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.721716>
- Favril, L., Laenen, F.V., Vandeviver, C. & Audenaert, K. (2017). Suicidal ideation while incarcerated: Prevalence and correlates in a large sample of male prisoners in Flanders, Belgium. *International Journal of Law and Psychiatry*, *55*, 19–28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160252717300274>
- Fayolle, S., Gil, S., & Droit-Volet, S. (2015). Fear and time: Fear speeds up the internal clock. *Behavioural Processes*, *120*, 135–140. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2015.09.014>
- Fazel, S., Ramesh, T., Hawton, K. (2017). Suicide in prisons: an international study of prevalence and contributory factors. *Lancet Psychiatry*, *4*, 946–952. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30430-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30430-3)
- Foucault, M. (1987). *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Tradução de Raquel Ramalhete. Vozes.
- Gibbon, J., Church, R. M., & Meck, W. (1984). Scalar timing in memory. In J. Gibbon & L. Allan (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences*, *423*: *Timing and time perception* (pp. 52-77). New York Academy of Sciences.

- Lei n. 7.210, de 11 de Julho de 1984.* Institui a Lei de Execução Penal. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7210compilado.htm
- Machado, N. O. & Guimarães, I. S. (2014). A realidade do sistema prisional brasileiro e o princípio da dignidade da pessoa humana. *Revista Eletrônica de Iniciação Científica*, 5(1), 566–581. <https://www.univali.br/graduacao/direito-itajai/publicacoes/revista-de-iniciacao-cientifica-ricc/edicoes/Lists/Artigos/Attachments/1008/Arquivo%2030.pdf>
- Marti, I. (2021). Sensing freedom: Insights into long-term prisoners' perceptions of the outside world. *Incarceration*, 2(2). <https://doi.org/10.1177/26326663211013703>
- Meijers, J., Harte, J. M., Jonker, F. A., & Meynen, G. (2015). Prison brain? Executive dysfunction in prisoners. *Frontiers in Psychology*, 6, 43. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00043>
- Memória, C. M., Yassuda, M. S., Nakano, E. Y., & Forlenza, O. V. (2013). Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(1), 34–40. <https://doi.org/10.1002/gps.3787>
- Mioni, G., Stablum, F., Prunetti, E., & Grondin, S. (2016). Time perception in anxious and depressed patients: A comparison between time reproduction and time production tasks. *Journal of affective disorders*, 196, 154–163. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.02.047>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Navarro Morales, D. C., Kuldavletova, O., Quarck, G., Denise, P., & Clément, G. (2023). Time perception in astronauts on board the International Space Station. *NPJ microgravity*, 9(1), 6. <https://doi.org/10.1038/s41526-023-00250-x>
- Ogden, R. S. (2020). The passage of time during the UK Covid-19 lockdown. *PLoS ONE*, 15(7): e0235871. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235871>
- Ogden, R. (2021). Distortions to the passage of time during England's second national lockdown: A role for depression. *PLoS ONE*, 16(4): e0250412. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250412>
- Passetti, E. (2006). Ensaio sobre um abolicionismo penal. *Verve*, 9, 83–114. <https://revistas.pucsp.br/index.php/verve/article/view/5131>
- Pike, N. A., Poulsen, M. K., & Woo, M. A. (2017). Validity of the Montreal Cognitive Assessment Screener in adolescents and young adults with and without congenital heart

- disease. *Nursing research*, 66(3), 222–230.
<https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000192>
- Polti, I., Martin, B. & van Wassenhove, V. (2018). The effect of attention and working memory on the estimation of elapsed time. *Scientific Reports*, 8, 6690.
<https://doi.org/10.1038/s41598-018-25119-y>
- Sarigiannidis, I., Grillon, C., Ernst, M., Roiser, J. P., & Robinson, O. J. (2020). Anxiety makes time pass quicker while fear has no effect. *Cognition*, 197, 104116.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2019.104116>
- Tortello, C., Agostino, P. V., Folgueira, A., Barbarito, M., Cuiuli, J. M., Coll, M., Golombek, D. A., Plano, S. A., & Vigo, D. E. (2020). Subjective time estimation in Antarctica: The impact of extreme environments and isolation on a time production task, *Neuroscience Letters*, 725, 134893. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.134893>
- van Wassenhove V. (2022). Temporal disorientations and distortions during isolation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 137, 104644. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104644>
- Vignola, R. C., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104-109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- Wahidin, A. (2006). Time and the Prison Experience. *Sociological Research Online*, 11(1), 104–113. <https://doi.org/10.5153/sro.1245>
- Wessels, M., Utegaliyev, N., Bernhard, C., Welsch, R., Oberfeld, D., Thönes, S., & von Castell, C. (2022). Adapting to the pandemic: longitudinal effects of social restrictions on time perception and boredom during the Covid-19 pandemic in Germany. *Scientific Reports*, 12, 1863. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05495-2>
- Yao, Z., Wu, J., Zhou, B., Zhang, K., & Zhang, L. (2015). Higher chronic stress is associated with a decrease in temporal sensitivity but not in subjective duration in healthy young men. *Frontiers in Psychology*, 6, 1010. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01010>